



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**Implementación del SGSST basado en la Ley 29783 para reducir  
la accidentabilidad, en la empresa Satrinsa, Arequipa, 2021**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Ingeniero Industrial

**AUTORES:**

Taco Huaman, Katherine Pamela (ORCID: 0000-0002-7887-116X)

Zavala Rodríguez, Joseph André (ORCID: 0000-0002-3544-9583)

**ASESOR:**

Mg. Ramos Harada, Freddy Armando (ORCID: 0000-0002-3619-5140)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Sistema de Gestión de la Seguridad y Calidad

**LIMA ATE— PERÚ**

**2021**

## **Dedicatoria**

A Dios, por forjar nuestro camino con amor y misericordia dándonos la oportunidad de seguir adelante.

A nuestros padres y hermanas por su apoyo incondicional; ya que son nuestra motivación para superarnos día a día.

## **Agradecimiento**

A todos los docentes por la formación integral a lo largo del desarrollo de nuestra carrera fortaleciendo nuestras competencias y habilidades.

A nuestro asesor por ser nuestra guía en esta investigación y a la UCV por brindarnos la oportunidad de culminar esta etapa.

## Índice de contenidos

Dedicatoria .....	i
Agradecimiento .....	ii
Índice de contenidos .....	iii
Índice de tablas .....	v
Índice de gráficos y figura.....	vi
Resumen.....	viii
Abstract.....	ix
I. Introducción.....	1
II. Marco teórico .....	9
III. Metodología.....	23
3.1 Tipo y diseño de investigación .....	24
3.2 Variables y Operacionalización .....	25
3.3 Población, muestra, muestreo, unidad de análisis .....	27
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	28
3.5 Procedimientos .....	29
3.6 Validez y Confiabilidad .....	31
3.7 Método de análisis de información .....	32
3.8 Aspectos éticos.....	32
3.9 Criterio de inclusión y exclusión.....	32
IV. Resultados.....	33
4.1 Propuesta de investigación .....	34
4.2 Análisis descriptivo .....	35
4.3 Análisis inferencial variable dependiente .....	46
V. Discusión.....	53
VI. Conclusiones.....	56
VII. Recomendaciones.....	58

Referencias .....	60
Anexos .....	64

## Índice de tablas

Tabla 1: Cálculo de pareto .....	5
Tabla 2: Principios de la Ley 29783.....	16
Tabla 3: Operacionalización de variables.....	26
Tabla 4: Cumplimiento de Línea base .....	35
Tabla 5: Planificación SGSST .....	36
Tabla 6: Capacitaciones .....	37
Tabla 7: Inspecciones .....	38
Tabla 8: Simulacros.....	39
Tabla 9: Investigación de accidentes e incidentes .....	40
Tabla 10: Equipos de Protección Personal EPP.....	41
Tabla 11: Auditorias .....	42
Tabla 12: Datos recolectados acumulados pre test y post test de accidentabilidad.....	43
Tabla 13: Datos recolectados pre test y post test para el índice de frecuencia	44
Tabla 14: Datos recolectados pre test y post test para el índice de gravedad .	45
Tabla 15: Cuadro de decisión.....	46
Tabla 16: Pruebas de normalidad para accidentabilidad .....	47
Tabla 17: Pruebas Npar - Índice de accidentabilidad .....	47

## Índice de gráficos y figura

Figura 1: Diagrama de Ishikawa .....	4
Figura 2: Diagrama de pareto.....	6
Figura 3: Cumplimiento de Línea Base .....	35
Figura 4: Cumplimiento de la planificación del SGSST .....	36
Figura 5: Cumplimiento de capacitaciones.....	37
Figura 6: Cumplimiento de inspecciones.....	38
Figura 7: Cumplimiento de simulacros .....	39
Figura 8: Cumplimiento de investigación de accidentes e incidentes.....	40
Figura 9: Cumplimiento de uso de EPP.....	41
Figura 10: Cumplimiento de auditorías .....	42
Figura 11. Datos recolectados acumulados pre test y post test de accidentabilidad.....	43
Figura 12: Datos recolectados pre test y post test para el índice de frecuencia .....	44
Figura 13: Datos recolectados pre test y post test para el índice de gravedad	45

## **Índice de palabras clave**

SGSST: Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

SST: Seguridad y Salud en el Trabajo

IPERC: Identificación de Peligros, Evaluación y Control de Riesgos

EPP: Equipos de Protección de Personal

SUNAFIL: Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral

CSST: Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo

ISO: International Organization for Standardization

ANSI: American National Standards Institute

ATS: Análisis de trabajo seguro

OIT: Organización Internacional del Trabajo

## **Resumen**

La presente tesis tiene como objetivo principal determinar como la implementación del SGSST basado en la Ley 29783 reduce la accidentabilidad de la empresa Satrinsa Arequipa, 2021. El estudio fue experimental con pruebas antes y después de la implementación. Los datos para el presente estudio fueron recolectados a través la técnica de observación, con la ayuda de los instrumentos de medición proporcionados por la empresa como: registros de accidentes, registro de capacitaciones, registros de inspecciones, registro de EPP y registros de auditorías.

Como principal finalidad de esta propuesta de implementación del SGSST es el cumplimiento de la normativa nacional vigente, que consiste en velar por la seguridad y salud de los trabajadores en las actividades que la empresa realiza, fomentando y desarrollando una cultura de seguridad permanente con la participación de los todos para reducir y/o eliminar riesgos.

Tomando como referencia legal Ley N° 29783 y su modificatoria Ley N° 30222 se ha elaborado un diagnóstico de porcentaje de cumplimiento y según este diagnóstico realizado y por las actividades que desenvuelve la empresa se ha elaborado una serie de documentos descritos en la normativa, obteniendo finalmente la implementación del SGSST.

En conclusión, se logró la reducción del índice de accidentabilidad al 93.77%, una reducción del índice de frecuencia en 86.99% y una reducción del índice de gravedad del 87.54%. Lo que representa para la empresa mejoras significativas en los aspectos económicos, social y empresarial.

**Palabras Clave:** SGSST, Accidentabilidad y Ley N° 29783.

## **Abstract**

The main objective of this thesis is to determine how the implementation of the SGSST based on Law 29783 reduces the accident rate of the company Satrinza Arequipa, 2021. The study was experimental with tests before and after implementation. The data for the present study were collected through the observation technique, with the help of the measurement instruments provided by the company such as: accident records, training records, inspection records, PPE record and audit records.

The main purpose of this proposal for the implementation of the SGSST is compliance with current national regulations, which consists of ensuring the safety and health of workers in the activities that the company carries out, promoting and developing a permanent safety culture with the participation of all to reduce and / or eliminate risks.

Taking as legal reference Law No. 29783 and its amending Law No. 30222, a diagnosis of compliance percentage has been prepared and according to this diagnosis carried out and the activities carried out by the company, a series of documents described in the regulations have been prepared, obtaining finally the implementation of the SGSST.

In conclusion, the accident rate was reduced to 93.77%, a reduction in the frequency rate by 86.99% and a reduction in the severity rate of 87.54%. Which represents for the company significant improvements in the economic, social and business aspects.

**Keywords:** Occupational Health Safety System, Accident Rate, Ley No. 29783.



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

### **Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo RAMOS HARADA, FREDDY ARMANDO docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA y Escuela Profesional de INGENIERÍA INDUSTRIAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO, asesor(a) del Trabajo de Investigación / Tesis titulada: " Implementación del SGSST basado en la Ley 29783 para reducir la accidentabilidad en la empresa Satrinsa, Arequipa, 2021", del (los) autor (autores) TACO HUAMAN KATHERINE PAMELA y ZAVALA RODRÍGUEZ JOSEPH ANDRÉ constatamos que la investigación cumple con el índice de similitud establecido, y verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

Hemos revisado dicho reporte y concluimos que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A nuestro leal saber y entender el Trabajo de Investigación / Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Lima, 01 de AGOSTO del 2021

<b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>	<b>Firma</b>
RAMOS HARADA FREDDY ARMANDO DNI: 07823251 ORCID 0000-0002-3619-5140	Firmado digitalmente por: FRAMOS el 01 de AGOSTO del 2021